

A PIACORIENTÁCIÓ ESZKÖZEI A VASÚTI KÖZLEKEDÉSBEN - A CONTROLLING GAZDÁLKODÁSI RENDSZER -

A tanulmány a vasúti közlekedés térvesztése következtében fellépő problémák kezelésének egy lehetséges módjával foglalkozik. A rendelkezésre álló eszközök közül a controllingot ismeri fel és mutatja be olyannak, amely – ugyan bizonyos egyszerűsítő feltételek mellett – képes lehet a vasútvállalat működését javítani.

A vasút közlekedési mód fuvarpiacon betöltött szerepe egyre kisebb Európában: mind a személy-, mind az áruszállítás terén csökken részaránya az összes szállítási teljesítményből. Ennek okai részben a vasút merev struktúrájában, a többi szállítási formához képest alacsonyabb versenyképességében keresendők.

Nemzetgazdasági szempontból – figyelembe véve a közvetett és az externális hatásokat is – nem indokolt a vasút térvesztése. A közlekedés fenntartható fejlődése feltételezi a vasút aktív részvételét a fuvarpiacon. A vasúti fuvarozás piaci részesedése megtartásának, illetve növelésének feltétele, hogy működése hatékonyabbá és versenyképesebbé váljon. Ez leginkább a vasutak tevékenységének döntően piaci alapokra helyezésével valósítható meg.

Az európai egységes piac megteremtésének folyamatában az EU kiemelt figyelmet fordít a közlekedés szabályozási és fejlesztési kérdéseire. A termelés, a kereskedelem globalizálódása és ezzel párhuzamosan a közlekedési munkamegosztás változása, továbbá az integráció bővülése az EU közlekedéspolitikáját a következő célkitűzések megvalósítására ösztönzi:

- a szállítást megfelelően kiépített infrastruktúra segítse – létre kell hozni az egységes közlekedési infrastruktúrát (Transzeurópai Közlekedési Hálózat);
- a nemzetközi közlekedési szolgáltatásnyújtást ne nehezítsék adminisztratív korlátok, azaz minél szélesebb körben valósuljon meg a liberalizáció és a

dereguláció – meg kell teremteni a tisztességes verseny érvényesülésének feltételeit;

- a közlekedési munkamegosztásnak egy olyan ésszerű formája jöjjön létre, amely a legjobban szolgálja a biztonság és a környezetvédelem érdekeit – biztosítani kell a környezetvédelmi szempontok figyelembevételét. [1]

Az EU direktívákat fogalmazott meg a vasúti közlekedés versenyképességének javítása érdekében:

- ⇨ biztosítani kell a vasútvállalatok függetlenségét – meghatározott működési keretek között a vállalkozó vasút önállóan gazdálkodó, politikamentes gazdasági társasággá váljon;
- ⇨ vasutak tevékenységét alapvetően piaci alapokra kell helyezni – a „kereskedő vasút” koncepció gyakorlati megvalósítása;
- ⇨ szét kell választani az infrastruktúrát és az üzemeltetést – az infrastruktúrát külön szervezet kezeli, használatáért díjat szed;
- ⇨ biztosítani kell a vasúti infrastruktúrához való szabad hozzáférést – versenykorlátozó tényező lebontása;
- ⇨ hatékonyabbá kell tenni a vasutak gazdálkodását – a felhalmozódott adósságtömeg kezelése, átlátható és eredménycentrikus gazdálkodás. [2]

A piackonform vasút általános szempontrendszere

Az elemzés a vasutak piaci megfelelésének, hatékonyabb működésének legfontosabb tényezőit foglalja rendszerbe.

Kiindulópontja az EU vasúti közlekedésre vonatkozó irányelvrendszere, valamint a vasútak modernizálása, racionalizálása, átstrukturálása, és a tevékenységük kereskedelmi alapokra helyezése terén elért nemzetközi tapasztalatok összegzése.

A rendszerezéshez nagyobb gondolati egységek (tényezőcsoportok) szolgálnak alapul.

Szabályozás, tulajdonviszonyok

Az állami (közösségi) tulajdonlás és szerepvállalás mértékének meghatározása:

- ☐ az infrastruktúra állami tulajdonban hagyása mellett törekedni kell a magántőke minél nagyobb arányú bevonására;
- ☐ az állam (közösség) szabályozási feladatai lehetőleg csak a működés keretfeltételeire terjedjenek ki, egyébként dereguláció érvényesüljön;
- ☐ az államnak (közösségnek) részt kell vállalnia a fejlesztések finanszírozásában;
- ☐ a vasútak közszolgáltatási feladatait, azok finanszírozását egyértelműen meg kell határozni, s a teljesítés feltételeit szerződésben kell rögzíteni.

Stratégiaalkotás, stratégiai tervezés

Létező jövőkép és célrendszer, valamint a célok megvalósításához rendelt eszközrendszer:

- ☐ a stratégiai terv keretében kell kijelölni a fejlődés lehetséges irányait, majd azok vizsgálatát követően meg kell határozni a megvalósítás nagyvonalú lépéseit is;
- ☐ az egyes funkcionális területek számára a konkrét részstratégiák kidolgozásával (marketing-, innovációs, gazdálkodási stb. stratégia) kell utat mutatni.

Marketingtevékenység

A piac megismerése és – lehetőség szerinti – befolyásolása:

- ☐ a mértékadó piaci szegmensek kijelölése: tömegáru szállítása nagy távolságra, logisztikai szolgáltatások, elővárosi forgalom, nagytávolságú üzleti, illetve turisztikai forgalom...;
- ☐ a kibővített marketingmix elemeinek alkalmazása a szolgáltatások eladásában; szolgáltatás-/kínálati politika (differenciálás és diverzifikáció), értékesítési csatornák bővítése (ajánlat és működési terület), kommunikációs politika (fuvarpolitika, kapcsolatok, külső PR, reklám), árpolitika (díjszabás, árdifferen-

ciálás, kedvezmények), személyi feltételek (belső PR, képzés, motiváció), tárgyi/infrastrukturális feltételek (megléte, fejlesztése), folyamatszervezés (koordináció, kapacitástervezés),

Innovációs tevékenység

A fejlesztés szükségessége, fő irányai és lehetőségei, az innováció anyagi háttere:

- ☐ a vasúti technológiai folyamatok jelentős része automatizálható – modern berendezésekkel és járművekkel a szállítási feltételek lényegesen javíthatók;
- ☐ az offenzív kínálati politika része; termék-, illetve szolgáltatásinnováció – főleg a piaci indíttatású fejlesztés indokolt;
- ☐ további területek: szervezetfejlesztés, informatikai korszerűsítés;
- ☐ a konkrét fejlesztéseket a beruházási lehetőségek gazdaságossági és megvalósíthatósági vizsgálatával kell megalapozni – ehhez a pénzügyi elemzés mellett célszerű multikritériumos döntéselőkészítő módszereket is alkalmazni;
- ☐ a megfelelő finanszírozási forrásokat új megoldási formákkal kell biztosítani;
- ☐ a közlekedési (így vasúti) beruházások sajátossága a rendkívül nagy tőkeigény, valamint a hosszú megterülési idő, ezért a finanszírozásban az állami (közösségi) szerepvállalás mellett elkerülhetetlen a magántőke bevonása is (private-public partnership).

Logisztikai rendszerkapcsolatok

A vasúti közlekedés mint a logisztikai rendszer része:

- ☐ tendencia a termelő vállalatoknál, hogy logisztikai feladataik teljesítését – alaptevékenységüktől leválasztva – külső vállalkozásba adják (outsourcing) – ez megnöveli a logisztikai szolgáltatások keresletét;
- ☐ a vasutaknak be kell kapcsolódniuk a logisztikai láncba: nemcsak a szállítás, de az egyéb szolgáltatások terén is aktív szerepet vállalhatnak;
- ☐ a vasúttársaságok tevékenyen részt vesznek a jövőbeli áruforgalom döntő hányadát koordináló és lebonyolító logisztikai központok létrehozásában;
- ☐ egyre hangsúlyosabbá válnak a kombinált szállítási formák, amelyek a közlekedési alágazatok közötti együttműködésre épülnek – e szállítási formák nagy részében a vasút is érdekelt.

A minőség szerepe, minőségbiztosítás

Minőség és minőségbiztosítás a vasúti közlekedésben:

- ☐ az élesedő versenyben egyre inkább elvárás a piac

szereplőivel szemben, hogy működő és tanúsított minőségügyi rendszer szavatolja szolgáltatásuk magas színvonalát;

- ❑ a minőség fogalmának értelmezése a vasúti közlekedésben, minőségi követelmények felállítása (megbízhatóság, biztonság, pontosság, elérhetőség, teljesítőképesség...);
- ❑ a vasúti minőségügyi rendszerek – fejlettebb formájukban TQM-rendszerek – kialakításának szempontjai.

Szervezetfejlesztés

A hatékony és teljesítőképes működést segítő strukturális változtatások:

- ❑ rugalmasabb, a piaci elvárásokhoz alkalmazkodni képes szervezeti struktúra kialakítása;
- ❑ az infrastruktúra és az üzemeltetés elhatárolása;
- ❑ a felsőbb szintű irányítás koordináló szerepe mellett nagyobb önállóság az alacsonyabb döntési szinten – a hierarchia szűkítése;
- ❑ döntőrészt önállóan gazdálkodó szervezeti egységek létrehozása (profit- és költségcentrumok), a felelősség és a döntési jogkörök delegálásával – a controlling elvű gazdálkodással összhangban;
- ❑ megfelelő humánpolitika alkalmazása; a végrehajtás minősége az emberi tényezőtől függ leginkább, így törekedni kell arra, hogy lehetőség szerint jól képzett és a célokkal azonosulni képes, megfelelően motivált munkaerő álljon rendelkezésre.

Gazdálkodási rendszer

Költségérzékeny és eredménycentrikus gazdálkodás:

- ❑ controlling információs rendszerek és elvek alkalmazása a döntések egzaktabb megalapozása, a hatékonyabb működés érdekében.

Az esetek döntő többségében természetesen nem húzható egyértelmű határvonal a fenti területek között, ezért összevont, a kölcsönhatásokat is feltáró együttes vizsgálatuk indokolt. Például az innovatív lépéseket megalapozandó, célszerű marketingeszközök segítségével felmérni, milyen a fogadókészség az újítás iránt; másik példa: hatékony gazdálkodási mechanizmus a szervezetfejlesztés eredményeként létrejövő racionalizált struktúrára építve alakítható ki.

A gyakorlati adaptáció során a szempontrendszer meghatározását ki kell egészíteni a megvalósítási feltételek, a lehetőségek és korlátok számbavételével,

mivel a modernizációs lépések csak adott keretfeltételekbe ágyazva értelmezhetők s alkalmazhatók. [4, 5, 6)

A controlling alkalmazási lehetőségei a vasúti közlekedésben

A hatékony kereskedelmi-piaci alapú működés megvalósítását szolgálja a döntéstámogató controlling információs rendszerek kialakítása. Mivel a kiegyensúlyozott gazdálkodás a további fejlesztési lépések előfeltétele, a piacconformitásnak ezt az eszközét kiemelten, részletesebben vizsgáljuk.

A controlling tevékenység több döntési szinten is értelmezhető:

- A felsőbb döntési szintek hosszabb távú döntéseinek megalapozását a stratégiai controlling segíti. Ez lényegében a fejlesztési, beruházási lehetőségek közötti választást hivatott gazdaságossági számításokkal elősegíteni.
- Az operatív controlling az alacsonyabb döntési szintek rövid távú információigényét elégíti ki. Célja, hogy a gazdálkodás folyamatának állandó felügyeletével gyors visszajelzést adjon a döntéshozók számára. Ezáltal a szükséges beavatkozások időben megtehetőek lesznek.

Vizsgálataink középpontjában elsősorban az operatív controlling szerepel. Azt vizsgáljuk, hogyan használhatók fel a szolgáltató szektor más területein már sikerrel alkalmazott technikák a vasúti gazdálkodás hatékonyabbá tételében.

Controlling rendszermodellezés

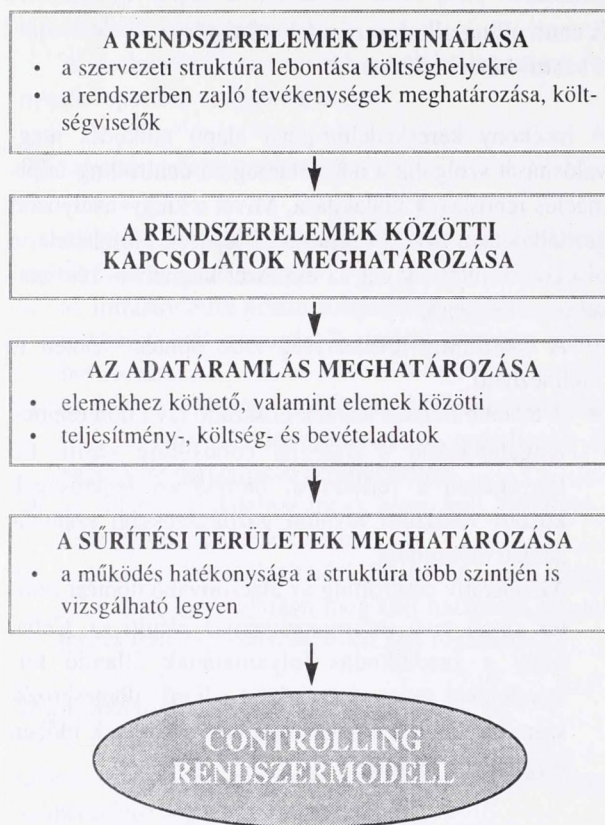
A döntéstámogató rendszer kiépítésének első fázisa a gazdálkodás folyamatának modellezése. A controlling gazdálkodási modell megalkotásának lépéseit az 1. ábra foglalja össze.

A költséghely (pl. egy állomás valamely szakszolgálat vagy egy igazgatósági szakosztály) az a legkisebb egység, amelyet költséghatékonyság szempontjából vizsgálunk. A költségviselők (pl. valamelyik személy- vagy áruszállító járat) azok a tevékenységek, amelyeknek az eredményességét elemezzük. Egy költségviselő tartozhat egy költséghelyhez, de akár többhöz is, s fordítva, egy költséghelynek lehet több költségviselője is.

A szervezeti struktúra lebontása során két, egymással ellentétes tendencia érvényesül:

1. ábra

Controlling gazdálkodási modell felállításának lépései



- minél kisebb egységek gazdálkodását vizsgáljuk, annál pontosabb képet kapunk a működés hatékonyságáról, vagyis a döntések megalapozása egzaktabb lehet;
- a struktúra alaposabb lebontása viszont növeli modellünk bonyolultságát, így az adatok megszerzése és feldolgozása nehezebbé válhat.

A modell optimális „mélységének” meghatározása a döntéshozók feladata. Mérlegelniük kell, milyen adatokra, információkra van szükségük a döntéshozatalban, illetve ezzel szemben milyen – informatikai, személyi, pénzügyi stb. – feltételekkel rendelkeznek a döntéstámogató rendszer kialakításához. A vasúti közlekedés szervezete meglehetősen bonyolult rendszert alkot, így az előbb említett probléma fokozottan jelentkezhet a modellezési folyamat során.

Az alapvető rendszerelemek közötti kapcsolatok meghatározásakor tulajdonképpen a rendszerelemek közötti belső szolgáltatások identifikálása a cél: adott gazdálkodási egység mely más egységeknek milyen mennyiségben teljesít, illetve honnan s milyen mennyi-

ségben kap szolgáltatást működése során. Ez lesz az alapja az egyes egységek közötti – költséghelyről költséghelyre, valamint költséghelyről költségviselőre történő – áterheléseknek.

Bonyolult rendszerek modellezésekor – így a vasút esetében is – fontos, hogy a szervezeti egységeket olyan szinten határoljuk le, amelynél a teljesítések követése még biztonsággal megoldható. A vasútnál további problémaként jelentkezhet, hogy a technológiai folyamatok, valamint a szolgáltatások komplex volta miatt sokszor nem határozhatók meg egyértelműen a rendszerben zajló belső teljesítések. Ebben az esetben kalkulációs sémák kidolgozására van szükség.

A modell „vázának” meghatározása után kerülhet sor annak adatokkal való feltöltésére. A költséghelyeken gyűjtjük a működési költségeket, részben közvetlenül, részben áterhelések útján. Minden költséghely rendelkezik valamilyen teljesítménnyel, amelyre vonatkoztatva meghatározható a fajlagos költsége. Ez az áterhelések belső elszámolóára is egyben: az áterhelés értéke a belső elszámolóár és a teljesítés volumenének szorzata. A költséghelyek között sokszor kölcsönös áterhelés zajlik, így e folyamat csak iteratív módon hajtható végre.

A költségviselőkhöz rendeljük a hozzájuk tartozó bevételeket, majd ezeket állítjuk szembe a költséghelyekről – teljesítés arányában – áterhelt költségekkel.

Annak érdekében, hogy a működésről valós információkat kapjunk, megoldandó a költségek és a teljesítmények költséghelyi, valamint a bevételek költségviselő szintű gyűjtése. A teljesítmények mérőszámának tükröznie kell az adott költséghely működését, s mérhetőnek is kell lennie. A teljesítmények tekintetében gondoskodni kell az áterhelt mennyiségek követéséről is.

A sűrítési területek kijelölésére azért van szükség, hogy a gazdálkodás hatékonysága több szinten – részletesebben a kisebb szervezeti egységek esetében, míg az adatokat aggregálva nagyobb szervezeti egységeknél – is elemezhető legyen. Sűrítési területek képzésekor modellünk legalapvetőbb egységeit valamilyen rendező elv szerint csoportosítjuk – akár több fázisban is. Ilyen rendező elvek lehetnek például a szervezeti hovatartozás, működési terület, tevékenységi kör, területi elhelyezkedés stb.

Amikor alsóbb működési szintek adatainak összesítésével vizsgáljuk meg magasabb működési szint gazdálkodását, ügyelni kell a belső áterhelések kiszűrésére, hiszen ennek hiányában több adat halmozottan jelentkezik az összesítésben, s ez torzításokhoz vezet az értékeléskor.

A controlling tevékenység bevezetése

A modellalkotást a modell specifikálása és verifikálása, valamint a megvalósítás folyamatának, fokozatainak számbavétele követi.

A rendszermodell megalkotását követően tehát sor kerülhet annak tesztelésére, és az esetleges hibák kiküszöbölésére. A modellalkotás ezzel persze nem tekinthető befejezettnek, hiszen a működtetés során is kiderülhetnek olyan hiányosságok, amelyek a modell kisebb módosításához vezethetnek. Ezenkívül a szervezet időnként átalakul – újabb tevékenységek jelennek meg, mások megszűnnek –, s ezeknek a változásoknak tükröződniük kell a controlling információs rendszerben is.

A tervezés lezárása utáni implementációs feladatok alapvetően két csoportba sorolhatók:

- a tárgyi, és a
- személyi feltételek biztosítása.

A controlling elvű gazdálkodás előfeltétele a megfelelően kiépített informatikai háttér. Olyan számítástechnikai eszközpark beállítása szükséges, amely képes az adatok gyors és megbízható gyűjtésére, majd azok feldolgozására és összesítésére. A vasutak többsége már rendelkezik nagyteljesítményű számítógépes hálózattal, amelyek alkalmassá tehetők e feladatok ellátására – természetesen a megfelelő controlling szoftverek alkalmazásával.

Kulcskérdés a controllingban, hogy mennyire sikerül az elvek és módszerek elfogadtatása az érintettek körében. Ennek eszköze egyrészt a folyamatos képzés, másrészt a motiváció, azaz a dolgozók érdeklődése. Az ezirányú intézkedések végrehajtása a vezetők, valamint a controlling szakemberek feladata.

A controlling tevékenység koordinálására és irányítására egy, a törzskar részét képező szervezeti egységet célszerű létrehozni, amely tanácsadói jelleggel, közvetlenül a legfelső vezetőnek alárendelve működik.

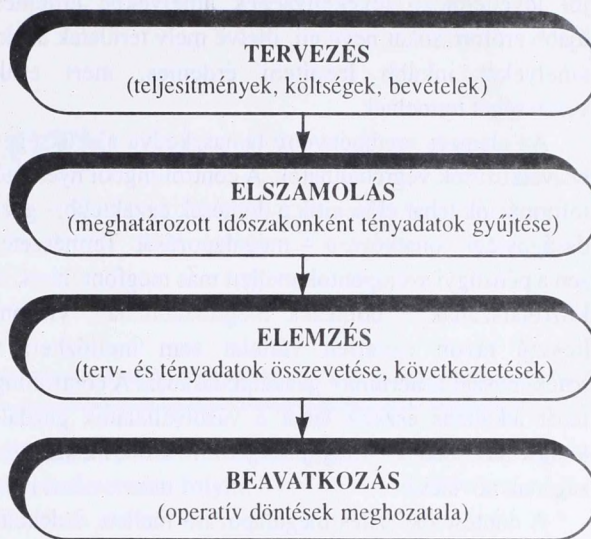
A controlling elvű gazdálkodás folyamata

A controlling elvű működés növeli a költségérzékenységet és az eredménycentrikusságot, átláthatóbbá és ellenőrizhetőbbé teszi a gazdálkodást, a felelősségi és döntési jogkörök delegálásával kiegészítve pedig érdekeltégi rendszer kiépítését is lehetővé teszi. Az operatív controlling tevékenység folyamatát a 2. ábra szemlélteti.

A költségek, a bevételek és a teljesítmények legalsó szintű tervezését a költséghelyeket és költségviselőket felügyelő vezetők végzik, akik felelősséggel tartoznak a

2. ábra

Az operatív controlling tevékenység folyamata



tervekben foglaltak teljesítésért. A tervezés – operatív folyamatról lévén szó – általában rövid távra (egy évre) történik. A tervezés bázisa(i) az előző év(ek) eredménye(i), amely(ek)et korrigálnak a várható tendenciákkal. Természetesen a terv általában nem tökéletes – ez nem is várható el –, ugyanakkor a gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy néhány tervezési ciklust követően a vezetők meglehetősen nagy biztonsággal előre tudják jelezni szakterületük éves várható működési adatait.

A felsőbb szintű sűrítési területek tervei az alsóbb szintű tervek szintetizálásával jönnek létre. A folyamat végén elkészül a vállalati tev. Természetesen a tervezési folyamat során – különböző szinteken – egyeztetésekre kerül sor, így a végső terv többszörös visszacsatolások mechanizmus révén születik meg. A tervezési folyamatban nagy szerepet játszanak a controlling szakemberek, akik ügyelnek arra, hogy a végső terv konzisztens legyen, azaz ne tartalmazzon belső ellentmondásokat.

A controlling rendszerben folyamatosan gyűjtik a tényadatokat, majd meghatározott időszakonként, elemzés céljából összevetik azokat a megfelelő tervadatokkal. A döntéshozatal egzaktsága és hatékonysága szempontjából lényeges, hogy hiteles és friss adatok álljanak rendelkezésre az elemzéshez, ezért fontos az adatszolgáltatás rendjének megszervezése és folyamatos ellenőrzése.

Az elemzés során kerül sor a terv- és tényadatok összehasonlítására, majd a gazdálkodás helyességére vonatkozó következtetések levonására. Megállapítható,

melyek azok a szervezeti egységek, amelyeknél indokolatlanul nagy a költségfelhasználás, hol van lehetőség a racionalizálásra és a hatékonyság növelésére, melyek a jól jövedelmező tevékenységek amelyekbe érdemes újabb erőforrásokat bevonni, illetve mely területek azok, amelyeket inkább leépíteni érdemes, mert csak veszteséget termelnek.

Az elemzés eredményeire támaszkodva a szükséges beavatkozások végrehajthatók. A controllingból nyerhető információk tehát elősegítik a döntések egzaktabb – gazdaságossági vonatkozású – megalapozását. Természetesen a pénzügyi szempontok mellett más megfontolások is közrejátszanak a döntések meghozatalában, viszont hosszú távon egyetlen vállalat sem mellőzheti a hatékonysági kritériumot gazdálkodásában. A controlling tehát alkalmas eszköz lehet a vasútvállalatok gazdálkodási rendszerének megújítására, a működés hatékonyságának növelésére.

A döntéselőkészítés megalapozása mellett, érdekelt-ségi rendszer bevezetésével a controlling alkalmas a profit-, illetve költségcentrum alapú gazdálkodás támogatására is. Ez a controlling bevezetésének egy magasabb fokát jelenti, amennyiben nagyobb önállóságot és egyben felelősséget ad az alacsonyabb döntési szintek vezetőinek a saját hatáskörükben történő intézkedésre. Ebben az esetben a controlling feladata az önállóan gazdálkodó egységek információival történő ellátása, valamint a felsőbb szintű koordináció biztosítása. [7, 8]

Összefoglalás

A vasúti közlekedés térvesztése – a makroszintű szabályozás adta keretfeltételek között – a vasútvállalatok piacorientáltságának növelésével állítható meg. Általános érvényű szabály nincs arra vonatkozólag, hogyan lehet egy vasútvállalat működését javítani tevékenységének kereskedelmi alapokra helyezésével. A piackonformitás általános szempontrendszerének megadásával a lehetséges eszközök egy csoportját kívántuk összegyűjteni és rendszerbe foglalni. A felsorolt elvek gyakorlati adaptációja azonban csak a konkrét gazdasági, szabályozási és infrastrukturális környezet adta feltételek figyelembevételével, a leginkább alkalmas eszközök megválasztásával valósítható meg.

A piacorientáció tényezői közül kiemelten vizsgáltuk a controlling vasúti alkalmazásának lehetőségeit, rávilágítva annak meghatározó szerepére a további fejlődés megalapozásában. A controlling a gazdálkodás hatékonyságát növelő eszköz, amely eredetileg a termelő vállalatokra alkalmazottan alakult ki a közelmúltban, de a szolgáltató szférában is egyre inkább használják módszereit. Egyre több gazdálkodó szervezet ismeri ugyanis fel a működés átláthatóságának, az erőforrásokkal való gazdálkodás racionalizálásának, az eredményesség javításának fontosságát.

A vasúti szervezetek és technológiai folyamatok meglehetősen nagy bonyolultságú rendszert alkotnak. Egzakttá modellezésük további vizsgálatokat követően végezhető csak el, amelyek során akár bizonyos egyszerűsítésekkel, megállapításokkal is élni kell a probléma kezelhetővé tétele érdekében. Ezek figyelembevétele mellett a controlling a vasúti közlekedésben is hozzájárulhat a racionálisabb gazdálkodási tevékenység (és morál) megteremtéséhez.

Felhasznált irodalom

- [1] *Dr. Molnár Éva-Zsolnay Tamás*: Az Európai Unió közlekedési rendszere. ITD Hungary, 1995
- [2] A Tanács 1991. júl. 29-i 91/440(EGK). sz. irányelve a közösségi vasutak fejlesztéséről. EK Hivatalos Lap L/237. sz.
- [3] *Tánczos Lászlóné Dr.*: Eurokompatibilis közlekedési infrastruktúra – elvárások és lehetőségek. „Magyarország az ezredfordulón” – stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián, „A közlekedés és technikai infrastruktúrája” konferencia, 1997. december 3.
- [4] *Bokor Zoltán*: Reformok a Német Vasútnál. Közlekedéstudományi Szemle, 1996. VI. sz., p. 223–228.
- [5] *Bokor Zoltán*: Szolgáltatásmarketing a közlekedésben. Közlekedéstudományi Szemle, 1996. VIII. sz., p. 301–304.
- [6] *Bokor Zoltán*: A GySEV mint innovatív vasútvállalat. Tanulmány a „versenyben a világgal” országos versenyképességi projektum keretében, 1996. november.
- [7] *Das Controllinginstrument*. Wirtschaftlichkeitsrechnung DB AG, 1995
- [8] *Grundzüge des Kostenstellennachweises bei der DB AG*. DB AG, 1995